

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Juni 2004 (17.06.2004)

PCT

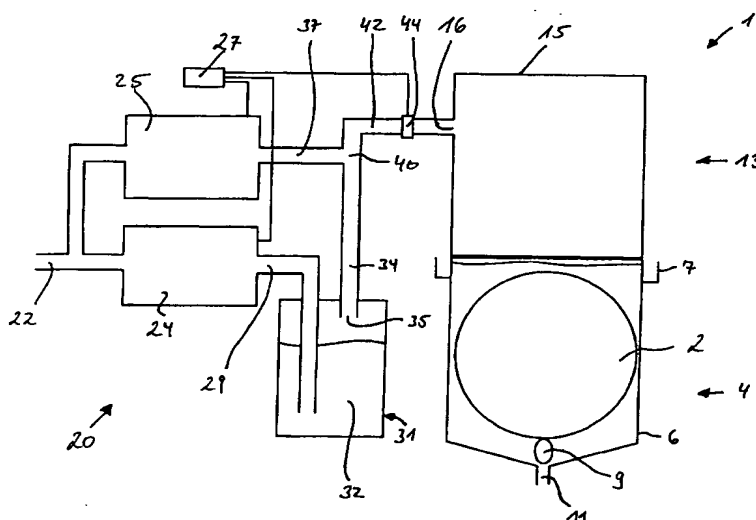
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/051722 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 21/306**, 21/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012689
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
13. November 2003 (13.11.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 56 696.8 4. Dezember 2002 (04.12.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SCP GERMANY GMBH** [DE/DE]; Carl-Benz-Strasse 10, 72124 Pliezhausen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BUCHGEISTER, Christiane** [DE/DE]; Praunheimer Weg 27, 60439 Frankfurt (DE). **EICHLER, Christoph** [DE/DE]; Quellenstrasse 30, 72124 Pliezhausen (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, KR, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DRYING SUBSTRATES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM TROCKNEN VON SUBSTRATEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for drying substrates, particularly semiconductor wafers, after a wet treatment carried out in a treatment liquid. According to the invention, a gas mixture, which consists of a carrier gas and of an active constituent and which reduces the surface tension of the treatment liquid, is applied to the treatment liquid. By producing a relative motion between the substrates and the liquid, the substrates are moved out of the liquid. In order to provide a selectable, preferably constant, isopropyl alcohol (IPA) concentration at any time during the drying process, the concentration of the active constituent of the gas mixture is actively controlled or regulated. Alternatively, the gas mixture is formed, at least in part, by introducing a predetermined amount of carrier gas and a predetermined amount of liquid of the active constituent into an evaporator.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Um bei einem Verfahren zum Trocknen von Substraten, insbesondere Halbleiterwafern, nach einer Naßbehandlung in einer Behandlungsflüssigkeit, bei dem ein die Oberflächenspannung der Behandlungsflüssigkeit reduzierendes Gasgemisch bestehend aus einem Trägergas und einer aktiven Komponente auf die Behandlungsflüssigkeit aufgebracht wird und die Substrate durch Erzeugen einer Relativbewegung zwischen den Substraten und der Flüssigkeit aus ihr herausbewegt werden eine wählbare, vorzugsweise konstante IPA-Konzentration zu jedem Zeitpunkt des Trocknungsprozesses vorzusehen, wird die Konzentration der aktiven Komponente im Gasgemisch aktiv gesteuert oder geregelt. Alternativ wird das Gasgemisch wenigstens teilweise durch Einleiten einer vorbestimmten Menge des Trägergases und einer vorbestimmten Menge einer Flüssigkeit der aktiven Komponente in einen Verdampfer gebildet.